



Labo Neuro | IBB-Neurobiobank
Instituut Born-Bunge vzw
Universiteit Antwerpen
biomarkers@uantwerpen.be

Universiteitsplein 1 D.T630
2610 Antwerpen - België
www.uantwerpen.be/sampling
Tel: +32 3 265 26 05



Labo Klinische Biologie
Drie Eikenstraat 655
2650 Edegem
Erk.nr. 8-11603-93-998

Biological markers for Neurodegenerative diseases

Section 1/3: Analysis selection and confounding factors

Mandatory Information:

Patient's name / Date of birth: _____ Patient's personal data/ hospital sticker

Date of CSF sampling: _____

Rapid progressive neurodegeneration
Slow progressive neurodegeneration

Clinical duration: _____ months

Age at onset: _____

MMSE: _____ / 30 MOCA: _____ / 30 CDR-SB: _____ / 18 CDR-GS: _____ / 3 Date: _____

eGFR: _____ Date: _____

APOE ε4 status (if known): no ε4 allele / homozygous / heterozygous (Brum et al. Nature Aging 2023)

BMI: <18.5 Underweight / 18.5-25 Normal / 25-30 Overweight / >30 Obese Date: _____

Clinical diagnose: _____

Clinical symptoms at onset:	Complaints of memory and/or orientation	Pure cerebellar onset	Fazekas (cerebrovas. DWM lesions)
	Behavioural symptoms	Stroke-like onset	
	Language difficulties	Pure psychiatric onset	
	Isolated visual symptoms	Sensory symptoms at onset	
	Extra pyramidal onset	Other _____	

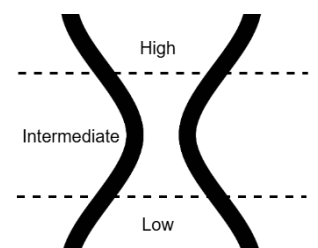
0 1 2 3

Clinical remarks: _____

CSF:

dd Alzheimer's Disease (AD) ATN profiling based on proteins: $A\beta_{1-42}$, $A\beta_{1-40}$, tTau, pTau₁₈₁ www.uantwerpen.be/ad-atn-interpretation Clin Chem Lab Med. 2021 Nov15;60(2):207-219 2x 1ml CSF + 2x 1ml EDTA Plasma (into 1,5ml PP tubes) www.uantwerpen.be/sampling Ref. EC/PM/AL/2021.020 'prospective sampling and storage' www.uantwerpen.be/icfprospect Analysis cost: https://labogids.uza.be/analyses	ddCreutzfeldt-Jakob Disease (CJD) - NRC-ddCJD Proteins: 14-3-3 / PrPsc (RT-QuIC) RT-QuIC inclusion only IF : - The diagnostic criteria 'possible CJD' according to the WHO/ECDC have been met, - OR 14-3-3 protein analysis returned (weak) positive, - OR tTau concentration is >1200pg/mL, - OR tTau / pTau ratio is ≥14. Acta Neurol Belg 2018 Sep;118(3):395-403 2x 1ml CSF (into 1,5ml PP tubes) Analysis cost: no cost (due to NRC-ddCJD Consortium)
---	--

EDTA Plasma:

dd Alzheimer's Disease (AD) Probability assessment based on proteins: pTau₂₁₇ Disclaimer: - Presence of objective cognitive deficits necessary. - Result can be affected by kidney function and BMI. - Analysis designated RUO pending CE-IVD; may serve as an early, less-invasive prob. assessment indicating early pathological changes, to be confirmed by standard CSF-based ATN profile. If result returns intermediate, an additional CSF analysis (4 AD markers) will be required. Clin Chem Lab Med. 2021 Nov15;60(2):207-219 2x 1ml EDTA Plasma (into 1,5ml PP tubes) www.uantwerpen.be/sampling Ref. EC/PM/AL/2021.020 'prospective sampling and storage' (www.uantwerpen.be/icfprospect) Analysis cost: https://labogids.uza.be/analyses	 Fig: EDTA plasma pTau₂₁₇ distribution in patients with cognitive deficits.
---	--

Please complete specific clinical findings on next page



Patient's name / Date of birth: _____

Section 2/3: Clinical information, imaging and surveillance**Clinical evolution:**

Yes No ?

progressive dementia

memory disturbances

orientation difficulties (space/time)

attention difficulties / distractibility

behavioural changes: apathy

behavioural changes: loss of empathy

behavioural changes: disinhibition

hyperorality

perseverative / stereotyped / compulsive behaviour

executive dysfunction

language difficulties / aphasia

dysarthria

akinetic mutism

verbal apraxia

Yes No ?

limb apraxia

visuospatial dysfunction

hallucinations or delusions

REM sleep behaviour disorder

falls

loss of consciousness

myoclonus

frontal release signs

ataxia / **cerebellar signs****pyramidal signs**parkinsonism / **extrapyramidal signs**

depression

*psychiatric problems**epilepsia***Neuro-imaging - if performed - tick when present****MRI / CT**

Normal

Abnormalities - non specific

Abnormalities - affecting striatum or neo-cortex

High signal in caudate lobe and putamen

High signal in posterior thalamus > other areas

Cortical ribbon sign

Enlargements - ventricular

Atrophy - cerebellar

Atrophy - cerebral

/ Predominant regions

frontal L R

temporal L R

parietal L R

occipital L R

/ Global atrophy

GCA = 0

GCA = 1

GCA = 2

GCA = 3

/ Temporal atrophy

MTA 0 L R

MTA 1 L R

MTA 2 L R

MTA 3 L R

MTA 4 L R

other: _____

EEG

Normal

Periodic sharp-wave complexes - triphasic

Slowing focal or diffuse

Slowing frontal or frontotemporal

Slowed alfa activity

Decreased beta activity

Increased theta and delta activity

other: _____

PET Amyloid

Neg

Pos

PET TAU

Neg

Pos

PET FDG predominant hypometabolism

frontal L R

temporal L R

parietal L R

occipital L R

other: _____

Additional information - Sciensano CJD Surveillance:**Specific risk factors**

Yes No ?

Ever had a stroke

Ever had a residence in UK

Ever had endoscopy

Ever had surgery

Ever had neurosurgery

Familial history of dementia

Year of stroke

When

When / which hospital

Surgery info

Neurosurgery info

Dementia type



Patient's name / Date of birth: _____

Section 3/3: Informed consent

Te bevestigen door de patiënt:

Geïnformeerde toestemming: Men heeft mij uitgelegd en ik heb begrepen dat:

1. Er verder eiwitonderzoek wordt voorgesteld naar de oorzaak van een neurodegeneratieve aandoening bij de patiënt vernoemd op pagina 1.
2. Het staal geanalyseerd zal worden om de aanwezigheid van de (mogelijke) aandoening te achterhalen. Hier zijn kosten aan verbonden met uitzondering van NRC-ddCJD merkers.
3. De arts de resultaten van deze analyse zal interpreteren en met mij zal bespreken.
4. Ik geïnformeerd kan worden wanneer er bij toeval een ernstige aandoening (incidental finding) wordt vastgesteld waarvoor een medische behandeling en/of preventie mogelijk is.
Dit onderzoek de aanwezigheid van andere aandoeningen niet uitsluit.
5. Alle gegevens bekomen uit dit onderzoek strikt confidentieel worden behandeld en ik het recht behoud op inzage en correctie van mijn gegevens, cfr. <https://www.uantwerpen.be/privacybeleid>.
6. Het staal en bijhorende gegevens bewaard worden in de beveiligde biobank IBB-Neurobiobank ID BB190113.
7. Mijn staal en gegevens kunnen enkel voor toekomstig onderzoek gebruikt worden na goedkeuring door een Medische Ethische Commissie én de IBB-Neurobiobank adviesraad. Dit gebeurt altijd gepseudonimiseerd, met minimaal noodzakelijk materiaal, waarbij restmateriaal terugkeert naar de biobank. Zowel academische als commerciële onderzoekers kunnen aanvragen indienen, volgens dezelfde voorwaarden.
8. Toekomstig onderzoek mogelijk bijkomende klinische informatie vereist en dit bij mijn behandelend arts kan worden opgevraagd door de arts-beheerder van IBB- Neurobiobank.
9. Ik kan op elk moment mijn deelname stopzetten door dit te melden aan mijn behandelend arts of via neurobiobank@uantwerpen.be.
10. Er worden dan geen nieuwe gegevens meer gegenereerd en ik ontvang hiervan een schriftelijke bevestiging.
11. Ik voor alle verdere vragen steeds terecht kan bij mijn behandelend arts bijgestaan door duiding vanuit het labo neurologie van Instituut Born-Bunge, Universiteit Antwerpen.

Meer info: www.uantwerpen.be/sampling / www.bornbunge.org

Ik geef toestemming tot eiwit onderzoek door middel van Biomarker-analyse en de opname van het staal in de IBB-Neurobiobank:

Bij mezelf

Als vertegenwoordiger van de patiënt

Naam: _____

Datum: _____

Handtekening: _____

Opting out voor het gebruik van reststaal voor verder wetenschappelijk onderzoek: **Enkel aantikken indien patiënt bezwaar maakt**

Aanvrager:

Naam dokter _____

E-mail: _____

RIZIV/INAMI nr: _____

Datum: _____

Hospitaal: _____

Handtekening: _____

Ter attentie van de arts:

Sample receipt, validation & reporting

Labo klinische biologie UZA, route 169
 Drie Eikenstraat 655
 2650 Edegem
 Dr. Khadija Guerti (riziv nr. 11943866860)

Analysis, interpretation & contextualisation:

Labo Neuro/Neurobiobank IBB-UA
 E-mail: biomarkers@uantwerpen.be
 Tel. Lab +32 3 265 2605 Fax Lab +32 3 265 8501